Anno XIV. N. 8 Sanremo, Agosto 1934. (Conto corrente colla Posta)

LA COSTA AZZURRA

AGRICOLA FLOREALE

RIVISTA MENSILE DI FLORICOLTURA ED ORTICOLTURA

Fondatore e Direttore Onorario **PAOLO STACCHINI**

Organo della Stazione Sperimentale di Floricoltura « Orazio Raimondo » di Sanremo e del Consorzio Agrario Cooperativo di Sanremo

Direttore: Prof. Dott. MARIO CALVINO.

ABBONAMENTO: Italia . . . L. 15
Estero . . . . „ 30
Un numero separato L. 2 - Estero L. 3
c|c postale N. 4|5253 Genova intestato al Prof. Mario Calvino.

Direzione ed Amministrazione: Stazione Sperimentale di Floricoltura " Orazio Raimondo „ Telef. 53-66 — Casella Postale 102 - Sanremo.

Tariffa per gli annunci: Una pag. L. 100 - 1|2 pag. L. 60 - 1|3 L. 45 - Copertina il doppio, per numero.

PIANTE:

FRUTTIFERE: estesissima coltivazione.
ORNAMENTALI: grandioso asssortimento.
ALBERI A FOGLIA CADUCA PER VIALI.
CONIFERE - Arbusti sempreverdi.
ARBUSTI DA FIORE — RAMPICANTI.
ROSE - OLIVI - GELSI - VITI - SEMI.

Stabilimento Orticolo: GIANNINO GIANNINI - Pistoia.
CATALOGO GRATIS.

Stazione Sperimentale di Floricoltura " Orazio Raimondo „ - Sanremo

Rose innestate su R. indica major

Dame Edith Helen — Mme G. Forest Colcombet
Mme Louis Lens — Ville de Paris
President Herbert Hoover — Julien Potin — Gruss an Coburg

ROSAI - ROSAI

Nelle migliori varietà sono disponibili di primissima forza, innestati su Rosa canina

VAN HERREWEGHE COPPITTERS - CHERSCAMP (Belgio).

PREZZI PIÙ CONVENIENTI

Chiedere listino prezzo corrente, che viene spedito gratis, al **Rappresentante per l'Italia**: Dott. MARIO SCALFATI, Corso Vittorio Emanuele, 80 - NAPOLI.

XII.

A. 8 : 34.

Please do not stamp

Carta - Cordami - Cotoni
Tela Juta

Carta e Spaghi speciali per imballaggio di Fiori
Cotone ritorto speciale a gomitoli per Garofani.

ESPORTAZIONE

Telegrammi: **Marazzano - Sanremo**
Telefono 5436.
(tutto l'anno)

GEROLAMO MARAZZANO
SANREMO
Via Roma, 20.

Coltivazione e Esportazione diretta !
Cav. ROBERTO DIEM

BORDIGHERA - Nervia (Imperia)

offre Semi, Pianticelle, Piante, Fogliame reciso di: Asparagus plumosus, Sprengeri, Medeola, Gerbera hybrida, Strelitzia Reginae, Euphorbia fulgens, Rizomi di Mughetto selezionato, per fioritura e piantagioni.

Telegrammi: DIEM - Bordighera - Telefono: 3201.

Stazione Sperimentale di Floricoltura
SANREMO

SICANA ODORIFERA — la magnifica zucca profumata del Messico e Centro America — è coltivata con magnifico esito nelle serre della Stazione Sperimentale di Floricoltura. Offriamo semi a L. 10 il cento.

PHYLICA ERICOIDES — Abbiamo migliaia di piante in vaso pronte per essere messe a dimora — a L. 3,50 l'una.

Anno XIV. N. 8 Sanremo, Agosto 1934. (Conto corrente colla Posta)

LA COSTA AZZURRA

AGRICOLA FLOREALE

RIVISTA MENSILE DI FLORICOLTURA ED ORTICOLTURA

Fondatore e Direttore Onorario **PAOLO STACCHINI**

Organo della Stazione Sperimentale di Floricoltura « Orazio Raimondo » di Sanremo e del Consorzio Agrario Cooperativo di Sanremo

Direttore: Prof. Dott. MARIO CALVINO.

ABBONAMENTO: Italia . . L. 15
Estero . . . » 30
Un numero separato L. 2 - Estero L. 3
c/c postale N. 4/5253 Genova intestato al Prof. Mario Calvino.

Direzione ed Amministrazione: Stazione Sperimentale di Floricoltura " Orazio Raimondo ,, Telef. 53-66 — Casella Postale 102 - Sanremo.

Tariffa per gli annunci: Una pag. L. 100 - 1/2 pag. L. 60 - 1/3 L. 45 - Copertina il doppio, per numero.

SOMMARIO

Gomma elastica italiana . . Pag. 197
Influenza dell'elettricità sulla vita vegetale » 203
I nostri floricultori . . . . » 209
Notiziario estero . . . . » 211
La coltivazione del Gladiolo . . » 214
Tra piante e fiori . . . . Pag. 216
Notizie ed echi . . . . . » 219
Mercati floreali . . . . . » 223
Bollettino Meteorologico . . » 224

GOMMA ELASTICA ITALIANA

Nei primi di giugno di quest'anno il Direttore del Centro Chimico Militare, Generale A. Ricchetti, pensò bene di radunare a Roma un gruppo di botanici e di tecnici agricoli specializzati nell'introduzione e nello studio di piante utili per uno scambio di idee sulla questione della gomma o caucciù, cioè sulla convenienza di studiare piante da gomma che si potessero coltivare in Italia e nel Nord-Africa italiano.

A dire il vero il Centro Chimico Militare si occupava già da tempo della cosa ed aveva avuto corrispondenza in merito, con la maggior parte degli studiosi convocati ultimamente a Roma.

V'era anche l'On. Prof. Giuseppe Bruni con il Dr. Manfredi, Direttore delle piantagioni di Hevea della Ditta Pirelli nelle Indie orientali inglesi ed olandesi e gli on.li prof. Giuseppe Tallarico e prof. L. Montemartini, il prof. Bruno del R. Giardino Coloniale di Palermo, il prof. Gola della R. Università di Padova, il prof. Ferrara dell'Ist. Agricolo Coloniale di Firenze, il prof. Pavari, Dirett. della Staz. Forestale, il prof. Carano della R. Università di Roma, il prof. Occhialini del R. Istituto Tecnico Agrario di Cagliari, il Comm. Dr. Mario Fornaini del Centro Chimico Militare ed il sottoscritto.

Presiedette la riunione il Generale A. Ricchetti, Direttore del Centro Chimico Militare.

In tale occasione il Prof. Bruni fece un'ampia esposizione degli studi intrapresi dalla Ditta Pirelli per risolvere il problema della produzione italiana di gomma elastica, anche col Guayule; studi sui quali non insistet-

te, anche perchè mancavano le piante.

E' naturale che un'impresa privata, di fronte alla possibilità di coltivare l'*Hevea*, in climi appropriati ed in paesi dove la mano d'opera è a buon mercato, abbia preferito tale soluzione.

E' un fatto che l'Italia dipende per la gomma esclusivamente dalle piantagioni coloniali e dalle importazioni.

Nel 1933 infatti l'Italia ha importato 197.101 q.li di gomma elastica per un valore di L. 34.213.387,—. Il 50-60% della gomma è importato dall'India Britannica e da Ceylon ed il 40 % dalle Indie Orientali olandesi.

Ma in caso di guerra, la gomma di tali piantagioni lontanissime non si potrebbe più portare facilmente in patria, specie se gli Stretti, che danno accesso al Mediterraneo, fossero bloccati.

Conviene quindi pensare alle possibilità di una eventuale produzione italiana di gomma elastica.

Chi scrive fu uno dei primi a coltivare una delle poche piante da caucciù da clima temperato, il Guayule (*Parthenium argentatum*, Gray).

Difatti nell'Enciclopedia Orticola del Bailey, sotto la voce *Parthenium* si legge: « Il cosidetto Caucciù-Guayule di Messico (P. argentatum, Gray), la cui difficile coltivazione ha causato molte discussioni, ci risulta che è coltivato in Messico-città dal Prof. Calvino ». Ero allora Capo della Divisione di Orticoltura della Stazione Agricola Centrale del Messico e nella mia « Relazione tecnica » dei lavori da me eseguiti nel 1911, (Boletin n. 66 de la Estación Agrícola Central de México, 1912), ho pubblicato, sotto il titolo « Propagación del Guayule » quanto segue:

« Sulla propagazione del Guayule ho già dato un « Comunicato alla stampa », facendo conoscere che nella Stazione Agricola Centrale eravamo riusciti a propagarlo per seme ed anche per talea. Ma in tale scritto non ho fatto presente che la condizione essenziale perchè, tanto le talee come le piante nate da seme, possano prosperare, è la presenza di sufficiente calcare nel terreno. Succede col Guayule quel che avviene con i Capperi (*Capparis spinosa*). Per la propagazione del Cappero ho trovato che non vi è sistema migliore della talea erbacea, fatta in giugno-luglio in terreno molto calcareo, che si ottiene mescolando un terzo di sabbia con un terzo di terra di giardino ed un terzo di calcinacci in polvere. Se si facessero queste talee in un terreno qualunque, non prenderebbero. La stessa miscela serve per il Guayule. Ho perduto tutte le talee e stavo perdendo le piantine di Guayule nate da seme, quando ordinai che si facesse l'esperimento seguente:

« Si prendessero sei piante di Guayule della stessa altezza e forza, e se ne trapiantassero tre in una mescolanza come quella sopra accennata e tre nella terra da giardino, che si usa comunemente per i rinvasi.

Ai due mesi da questo trapianto, già si notava una differenza ben marcata fra lo sviluppo delle tre piante rinvasate in terra calcarea e quello delle piante « testimoni », le quali continuavano nel loro stato di malessere e deperimento.

« La fotografia, che illustra questo esperimento, mostra la grande importanza del calcare nello sviluppo del Guayule ».

***

Le rivoluzioni continue che funestarono il Messico dopo il 1912, mi impedirono di occuparmi ulterior-

mente del Guayule e più tardi lasciai il Messico per stabilirmi a Cuba, dove ebbi un alto impiego da parte del Presidente di quella Repubblica, Ingegnere Mario Menocal, che mi incaricò di dirigere la Stazione Nazionale Agronomica di Santiago de las Vega (Habana).

Ma i tecnici agricoli americani, al servizio della Impresa che sfruttava il Guayule di Messico, continuarono a studiare l'addomesticamento e la coltivazione di tale pianta.

Ora, dopo oltre vent'anni di sperimentazione e di ricerche, il Dr. W. B. Mc Callum, Direttore Botanico dell'American Rubber Producers, Inc. di Salinas, California, ha ottenuto centinaia di varietà di Guayule, le quali generalmente si riproducono bene per seme e, fra queste, ve ne sono alcune più ricche in caucciù delle altre.

Attualmente la coltivazione del Guayule è fatta su larga scala e meccanicamente in California, ove si coltivano varietà selezionate, che al 4° anno danno il 16 % di caucciù, del loro peso in materia secca, fusto e radice compresi. Per i primi due anni le piantagioni si mantengono sarchiate con macchine sarchiatrici speciali. Poi non si fanno altri lavori fino al 4° anno, ed allora si sradicano a macchina, si lasciano con le radici esposte al sole, perchè dissecchino e poi vi si passa con una macchina speciale che raccoglie, sminuzza e versa nei carri le piante essiccate, che sono portate alle fabbriche dove vengono macinate e lavate per l'estrazione del caucciù.

***

Il Guayule è pianta da climi temperati semi-aridi e resiste fino a 5° C. sotto zero.

Può coltivarsi in Riviera, nell'Italia meridionale ed Isole, e nel Nord-Africa italiano.

Piante di Guayule. Le prime tre piante furono piantate in terriccio ricco di calcinacci, le altre tre in terriccio cómune.

Noi crediamo che in Tripolitania ed in Cirenaica vi siano zone di terreno adatte per la coltivazione industriale del Guayule, come si fa nel Far West Nord-Americano, e di questa stessa nostra opinione sono gli esperti in Guayule americani.

La Stazione Sperimentale di Floricoltura di Sanremo — nella sua attività continua per introdurre piante utili — fin da diversi anni fa, potè allevare diversi esemplari di Guayule; ma ora ne ha già parecchie migliaia di piante per essere sperimentate nelle regioni più adatte.

La Russia, che è in continuo progresso, si sta incamminando a grandi passi per rendersi indipendente anche dalle importazioni di caucciù, e già coltiva, non solo il Guayule nelle regioni meridionali del suo vasto territorio, ma ha anche fatto piantagioni di *Hevea* nelle regioni calde ed umide della Transcaucasia.

Le grandi piantagioni di Guayule nel Far West Nord-Americano.

Ed oltre a queste piante da caucciù già note, coltiva anche altre piante, che i suoi tecnici hanno scoperto nello stesso vasto e, botanicamente, in parte inesplorato territorio russo. Fra le piante nuove da caucciù che i Sovieti coltivano, tiene il primo posto la *Scorzonera tau-sagiz Bossl.*, che contiene dal 14 al 35 % di caucciù (1) e promette di costituire una delle maggiori conquiste agricole dei Sovieti e della loro tecnica agronomica.

« Questa pianta, — mi scrisse il Dr. Vavilov — è endemica delle colline del Turkestan e fu scoperta tre anni fa. Ora v'è una Stazione Sperimentale nel Turkestan, dedicata allo studio di essa ed il Dr. Kultiassov pubblicherà presto una monografia su questa pianta ».

Ma non ci è stato ancora possibile

(1) Le radici vecchie del **tau-sagiz** arrivano a contenere il 42 % di caucciù, nella materia secca.

avere semi del *Tau-sagiz* sovietico, perchè è sotto il controllo del Trust del caucciù e dichiarato Monopolio dello Stato.

L'Unione delle Repubbliche Sovietiche ha speso cento milioni di rubli per cercare e studiare piante da caucciù, che potessero coltivarsi nel suo territorio ed ora può vantare di avere risolto il problema nel migliore dei modi, trovando una pianta che in pochi mesi dalla semina dà un raccolto considerevole di caucciù, come è il Tau-sagiz (*Scorzonera tau-sagiz*) che si può riprodurre per seme e per talea di radice, avendo anche la facoltà di rigenerarsi da un pezzetto di radice rimasto nel terreno.

I tecnici russi hanno anche trovato un metodo di analisi micro-chimico che permette loro di determinare prontamente con sufficiente esattezza la percentuale di caucciù contenuto in una radice, cosicchè essi poterono facilmente selezionare varietà di *Scorzonera tau-sagiz* e di *Taraxacum gymnanthum* D. C. di alto tenore in caucciù. Quest'ultimo contiene generalmente il 3,5% di caucciù nella radice secca, e fa parte della Flora delle Regioni Mediterranee, essendo citato dal Fiori come esistente in Italia ed a Sanremo.

Il Tau-sagiz sovietico in piena fioritura.

I Russi trovarono anche che il *Cynanchum acutum* L. contiene il 3,5% di caucciù nell'intera pianta secca, mentre la *Chondrilla juncea*, L. ne contiene solo l'1,2%.

Ritornando agli Stati Uniti di America, oltre al Guayule, che si coltiva nelle regioni semi-aride del Far West, si son fatte piantagioni di piante diverse in Florida, tra cui figura anche la classica Hevea, che in certe

zone umide e calde del sud della Florida ha trovato condizioni favorevoli.

Anche Edison — negli ultimi anni della sua laboriosa vita — si è interessato molto, nella sua villeggiatura di Fort Myers in Florida, di certe piante spontanee dell'America boreale, affini alla Goldenrod, — coltivata nei giardini, — fra cui la più interessante, per la ricchezza di caucciù delle sue foglie, sarebbe la *Solidago Leavenworthii*, Torr. et Gray.

In Italia, per merito del R. Giardino Botanico e Coloniale di Palermo, si proseguono studi su alcune piante indigene da caucciù fra cui l'*Atractylis gummifera L.*, e lo *Scolymus grandiflorus Des*, piante che crescono in abbondanza in Sicilia.

Anche l'On.le Tallarico, il geniale scrittore agrario calabrese, ha trovato una *Euphorbia*, che cresce in abbondanza nell'Italia meridionale e che è abbastanza ricca di caucciù.

La nostra Stazione Sperimentale ha già introdotto diverse *Solidago* e fra esse quella di Edison, il cui seme le fu inviato dalla stessa Edison Botanic Research Corporation.

Ha pure introdotto semi di *Cryptostegia grandiflora, C. madagascariensis, Funtumia elastica*, che ora sono già nati ed hanno dato luogo a parecchie belle piante.

Abbiamo anche studiato un albero da guttaperca delle regioni temperate, che cresce vigoroso in Riviera, la *Eucommia ulmoides, Oliver* (2). Quest'albero, circa il quale, sul principio del 1900, quando si introdusse dalla Cina, si erano concepite molte speranze, e che era da qualche tempo dimenticato data la scarsa sua produzione di caucciù e la difficoltà di estrarlo, merita di essere meglio studiato, poichè si è trovato in Russia il modo di sfruttarlo convenientemente, come pianta da guttaperca. Di *Eucommia* ve ne sono due esemplari grandi nel R. Orto Botanico di Roma, un altro esemplare grande esiste nel Giardino della Scuola Agraria delle Cascine a Firenze. Un terzo, pure ben sviluppato, l'abbiamo quì in Riviera, nel Giardino Hanbury della Mortola. Pare che quasi tutti gli esemplari di tale specie esistenti in Europa, siano maschili, mi scrisse il Dr. Arthur W. Hill, Direttore del R. Giardino Botanico di Kew, ad eccezione di uno, che si trova a Winchester in Inghilterra nell'Arboretum dello Stabilimento Orticolo dei signori Hillier and Sons.

Nella Stazione Sperimentale di Sanremo stiamo propagando l'Eucommia per mezzo di talea sia di rami che di radice.

Ma è specialmente sul Guayule che noi abbiamo fiducia. Sebbene richieda 4 anni prima di poterlo raccogliere, è finora la pianta di clima temperato che rende di più in caucciù per unità di superficie, visto che non possiamo avere il tau-sagiz sovietico.

A questo riguardo, ebbimo il piacere di ottenere la cooperazione americana nei nostri esperimenti col Guayule.

I semi di Guayule selvatico sono dotati di un potere germinativo molto limitato, e non è possibile fare grandi piantagioni con tale seme.

L'American Rubber Producers, Inc. di Salinas, California, ci inviò dei semi di varietà di Guayule addomesticata e coltivata da diverse generazioni. Questi semi furono per di più, prima di spedirli, sottoposti a un trattamento speciale, che ne aumenta ed accelera il potere germinativo. Infatti, a pochi giorni dalla se-

(2) Vedi « Costa Azzurra », Maggio 1934, pag. 126.

mina a Sanremo, germinarono vigorosamente ed ora abbiamo già diverse migliaia di piantine di Guayule.

Una parte dei semi inviatici dall'America fu affidata a diversi Istituti Sperimentali nell'Italia Meridionale, Isole e Nord Africa italiano.

Con queste piante si faranno esperimenti nelle diverse regioni italiane, che si credano adatte per tale coltivazione.

Nello stesso tempo si proseguono le ricerche per trovare nella nostra Flora piante sufficientemente ricche di caucciù per addomesticarle e poterle coltivare in Italia.

Tutto questo risveglio è dovuto al Centro Chimico Militare, che si è giustamente preoccupato della mancanza in Italia di coltivazioni di piante da caucciù, materia prima indispensabile nella vita moderna, sia in tempo di pace ed ancor più in tempo di guerra... quod Deus avertat. Ma «si vis pacem, para bellum.»

Sanremo, 20 Giugno 1934 - XII.

MARIO CALVINO

Influenza dell'elettricità sulla vita vegetale

Dopo 12 anni dal primo volume (1), Alberto Pirovano, ora Direttore dell'Istituto di frutticoltura ed elettrogenetica di Roma e libero docente di genetica, pubblica i nuovi risultati dei suoi lavori sperimentali (2), che sono del più alto interesse scientifico e, opportunamente applicati, lo saranno anche dal lato pratico.

Quanto cammino dal primo volume a questo apparso ora e denso di fatti sperimentali e di desunzioni promettenti! Molte delle prime mutazioni ottenute per azione dell'elettricità sul polline avevano per soggetto piante facilmente plasmabili, che presentavano mutazioni anche in natura, sicchè i risultati sperimentali dimostravano che si potevano ripetere scientificamente, con l'artificio, alcune mutazioni indotte dall'ambiente. Ora il campo delle ricerche è molto più vasto per numero di specie e varietà di condizioni sperimentali ed è quindi enormemente accresciuta l'importanza scientifica dei risultati e la possibilità che, ampliando il campo delle ricerche, esse diano risultati pratici e utilitari.

Non è possibile, in una Rivista come la nostra, fare un resoconto ampio del poderoso volume. Mi limiterò a riportare i risultati più importanti e di interesse generale.

Althaea rosea. — Il polline jonolizzato a 42 periodi per 36 ore, usato per la fecondazione, ha dato luogo a frutti e semi normali, da cui nacquero piante con internodi più corti, fiori più tardivi di quelli del tipo, più piccoli, con petali soprannumerari (6 invece di 5), bianchi sfumati in lilla e in violaceo anzichè rosei, caratteri che avvicinano questa mutazione alla var. bianca dell'**Hibiscus syriacus.**

Altro carattere importante di questa mutazione è che le piante, anzichè fiorire al 2° anno, hanno fiorito ai primi di luglio, mentre erano state seminate in marzo! Questo carattere si è trasmesso alla 2ª generazione. Naturalmente i semi della pianta originaria, seminati nello stesso giorno, hanno dato piante che hanno fiorito al 2° anno.

Papaver somniferum album Flore pleno. — È una varietà fissa, con fiori

(1) *A. Pirovano.* La mutazione elettrica delle specie botaniche. Hoepli, Milano, 1922. L. 48.

(2) La parte della elettricità nella vita. Desunzioni sperimentali. (Casa editr. O. M. I. Via dei Romani, 38 - Roma) 1934. L. 46.

non molto doppi e petali fimbriati. Fra i numerosi trattamenti ai quali venne sottoposto il polline, quelli che diedero risultati più interessanti furono: petali sfumati in giallo-crema, oppure verdognoli; fioritura precoce e sincrona, anzichè scalare; persistenza dei petali, che in alcuni casi (trattamento con campo magnetico pulsante per 90 minuti primi) restano aderenti al talamo per una settimana e persistono anche sulle capsule mature; capsule petaloidiche. I trattamenti con raggi ultravioletti diedero: enorme grossezza del caule, forte ritardo nella fioritura, curvatura molto accentuata degli steli, rifiorenza. E i raggi ultra violetti, insieme coll'induzione elettrica, provocarono una forte duplicatura (antere quasi completamente trasformate in petali), virescenza, nanismo, caratteri che si mantennero, ma con minore intensità, in F_2.

Il trattamento con radio (1 mgr.) a 6 mm. di distanza, per 48 ore, ha prodotto soltanto forte nanismo.

Gli ibridi da polline ionolizzato, fra papavero bianco doppio e scarlatto doppio diedero fiori quasi bianchi, a differenza del controllo che ha fiori rosa vivo. Gli ibridi da polline ionolizzato fra papavero bianco e papavero violetto, diedero fiori lilla anzichè violetti, come nel controllo.

Gli ibridi fra **P. somniferum** e **P. bracteatum** diedero molte forme ibride sterili; talvolta le antere sono convertite in rudimenti stimmatici, tal'altra appare variegatura nel fogliame o nei sepali, così come le corolle sono sempre depigmentate.

Gli ibridi-chimera che si erano prodotti nel 1920 a Vaprio d'Adda, non si ripeterono a Belgirate in terreno acido. Qui invece apparvero numerose virescenze di petali e saldature anormali fra sepali e petali.

Helianthus. — Ibridi di girasole gigante di Russia (**Helianthus uniflorus**) con girasolino perenne (**H. multiflorus**) diedero, con polline ionolizzato, variazioni molto interessanti, fra le quali le più cospicue sono: grande precocità di fioritura, foglie enormi con inserzione del picciuolo al fusto anormalmente crassa, semi dapprima rosa vivo (colore affatto nuovo nel gen. Helianthus), poi lilla, poi violacei, infine nocciola chiaro con zebrature nere; semi perimetrali del disco, enormi. Queste mutazioni non furono costanti nella discendenza, ma andarono accostandosi a forme più affini all'**H. uniflorus**, quindi a forme matrocline.

Il trattamento del polline con raggi ultravioletti, diede ibridi giganti, a fioritura molto tardiva, con molti esemplari a stelo contorto e flaccido e fiori con le bratteole centrali del disco virescenti. Interessanti due esemplari cauliflori, cioè con ligule arrotolate come quelle delle Dahlie cactus.

Amaryllis aulicum. — I fiori, ancora inguainati nella brattea e lunghi 22 mm., vennero assoggettati all'induzione magneto-elettrica prodotta da corrente alternata a diversi periodi. Il trattamento a 45 periodi per 7 giorni ritarda di 5 giorni la fioritura, ma i fiori sono normali e allegano frutti. A 300 periodi invece e per 11 giorni, la fioritura avviene con 3 giorni di anticipo.

Verbascum Blattaria. — All'inizio del trattamento i bocciolini della base hanno il diametro di mm. 1,2 circa. Il trattamento con induzione magneto-elettrica da corrente alternata a 45 periodi e quello a 300 periodi, entrambi per 12 giorni, danno un anticipo di sei giorni nella fioritura.

Tulipa suaveolens. — Nella var. **Duc de Thol** i trattamenti vennero fatti ai bocciolini lunghi 16 mm. L'induzione elettromagnetica venne applicata per 12 ore al giorno per 8 giorni; a 45 periodi si ebbe un anticipo di 18 giorni nella fioritura; a 640 periodi, un anticipo di 11 giorni.

Invece le radiazioni alfa del radio provocarono arrossamento dell'epidermide della foglia, clorosi e necrosi e le radiazioni alfa e beta, appassimento del bocciuolo.

Aquilegia nivea. — Ai bocciolini aventi da 3 a 6 mm. di lungh. e da 1,5 a 3 mm. di diametro, venne applicata l'induzione elettro-magnetica a diversi

periodi e i raggi X. I semi ottenuti (200 mgr.) germinarono regolarmente, diedero alcune piante con cotiledoni bianchi. E fu precisamente il trattamento più debole (a 45 periodi) che si dimostrò più lesivo, (diede un ritardo di 5 giorni nella fioritura) mentre quello a 300 periodi, che pure sviluppava maggiore potenza induttiva, diede solo ritardo di 3 giorni.

Il trattamento con i raggi X fu deleterio.

Mutazioni in F^1 interessanti il colore dei fiori, ottenute con trattamento a 45 periodi, furono: un esemplare a corolla rosa e speroni rosa fucsina chiaro; un altro con fiore bianco e speroni lilla.

Pesco. — Presenta interesse pratico notevole un ibrido ottenuto dal Pirovano tra il pesco **Tardivo di Mont D'Or** e una varietà locale a frutti medi, spiccagnoli e saporiti, molto colorati esternamente in vermiglio cupo. Con polline trattato a 600 periodi, fra molti tipi orticoli degeneri, è apparso in F_1 un esemplare che ha dato frutti ottimi e aventi la caratteristica peculiare di avere la zona aranciata vicina al nocciolo e quella rosso sangue all'esterno, mentre nelle pesche si verifica sempre il contrario. Queste caratteristiche sono stabili. La varietà venne chiamata **Topazio.**

Vite. — I trattamenti elettromagnetici al polline hanno dato come risultato più cospicuo, la precocità degli ibridi, pur essendo i genitori varietà tardive. Così **Galvani,** uva agostana, con leggero aroma di moscato, grado zuccherino basso, grappoli e acini grossissimi, discendente da **(Bicane x Poeta Matabon) x Moscato dell'Adda.** Precocissima, anzi la più precoce fra tutte le uve, è poi l'uva **Volta,** che matura in Lombardia il 20 luglio, è dolce, fortemente moscata, ma non ha alto rendimento. In questo caso uno dei prototipi è precoce, ma un altro **(Greco),** è tardivo: **(Greco bianco x Precoce d'Ischia) x Moscato di Malaga.**

Cucurbita — C. maxima e C. moschata. Gli esperimenti vennero fatti con la var. « grigia di Bologna » e con la «zucca piena di Napoli » e consistettero nel sottoporre il polline, non sciolto ma contenuto nelle antere dei fiori, al campo magnetico e ai raggi X, poi nell'usare questo polline per fecondare fiori della stessa varietà e nel seminare i semi ottenuti. Mentre il polline ottenuto da piante coltivate in coltura ordinaria non diede luogo a nessuna alterazione fisiologica, il polline proveniente da piante coltivate in regime di concimazione nitrica, rese micidiali i trattamenti magneto-elettrici ad alta frequenza, alterò di molto le proporzioni dell'allegamento dei semi e quasi atrofizzò i pochi semi formatisi.

In **C. Pepo var. cucurbitella** (zucchetta d'Italia e zucchetta romanesca) le anomalie dovute ai trattamenti del polline (ancora contenuto nelle antere) sono cospicue: colorazione dei frutti dal salmone al rosato, al paglierino, al bianco, ipotrofie del frutto (trattamento con raggi X); peso dei frutti più che 6 volte maggiore che nel lotto di controllo (trattamento in campo magnetico a 45 periodi, per 14 ore); mutazione in bianco avorio dei frutti e fertilità molto aumentata: 19 frutti in luogo di 2 nella zucchetta d'Italia (trattamento con campo magnetico pulsante).

Leguminose. — Esperimenti su semi di **Pisum elatius** in incipiente germinazione, fatti germinare in acqua, aventi le radichette lunghe 3 mm. ma non ancora fuoriuscite dal tegumento. I semi vennero assoggettati ai diversi trattamenti sino all'emissione della piumetta, poi seminati in vasi. Le modificazioni più interessanti osservate nelle piantine in trattamenti diversi furono: laciniatura nelle foglie, forte pullulazione (cioè sviluppo di foglie in soprannumero, ravvicinate), grave depigmentazione a sprazzi. In piantine di pisello **Principe Alberto** germogliate sotto il trattamento dei raggi X, si ebbe frastagliatura e bollosità delle foglie ed una venatura bianca caratteristica nelle foglie basali.

Per un'azione più intensa dei raggi X le foglie basali si coprono letteralmente di strie e di pustoline bianche, somiglianti alla « variegatura » che si osser-

va, a sviluppo più avanzato, in alcuni frumenti dopo forti abbassamenti di temperatura.

La frastagliatura delle foglie invece si può ottenere per via chimica, ma in minor grado, facendo macerare i semi secchi per 2 giorni a 20-22° C. in una soluzione di nitrato potassico al 2-4 %.

In **Vicia Faba** (fave), su semi in incipiente germinazione, gli stessi fenomeni si ottengono con dosi più forti di raggi X e si produce anche una pullulazione basale che ricorda l'accestimento osservato nel grano assoggettato per tempo a trattamenti d'induzione e di raggi X.

Facendo germinare semi di **Pisum elatius** in soluzione dall'1 al 30 per mille di nitrato potassico, risulta ostacolato, com'era già noto, l'accrescimento delle radici.

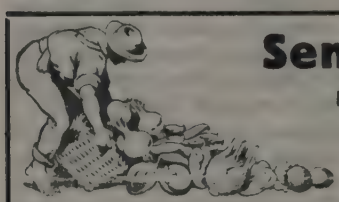
Gli incroci tra varietà di **Pisum sativum (var. pumila** e var. **atro-violacea)** ottenuti con polline ionolizzato, diedero in alcuni casi ibridi con fiori bianco puro e baccelli verdognoli (caratteri materni), anzichè ibridi identici alla var. impollinante, come diede il polline non ionolizzato. Inoltre, carattere costante: il nanismo.

Granoturco. — Spighe femminili di **Red rice** ancora avvolte nella guaina, vennero sottoposte all'azione di un grosso elettromagnete per un periodo variabile nelle diverse esperienze, da 8 a 15 giorni. Dopo, venne fatta l'impollinazione con polline normale. La spiga diede cariossidi abortite nel lato che era prospiciente al polo dell'elettromagnete e poche cariossidi abbonite nel lato opposto. Dalla semina di queste cariossidi nacquero piante alcune delle quali erano completamente sterili, altre con cariossidi rade sui tutoli, di colore più oscuro che nel prototipo e accompagnate da una folta pullulazione di spighe secondarie sterili. Questo aborto parziale venne trasmesso ai discendenti in una proporzione del 60 % degli individui.

Altre esperienze vennero fatte sul **Mais Mokant**, che ha le cariossidi color viola, sempre sottoponendo a diverse influenze elettriche, ai raggi X e ai raggi ultravioletti le spighe femminili ancora avvolte nella guaina. I pochi semi abboniti diedero piante con foglie variegate in bianco o in bianco e roseo (38 per cento) alcune completamente albicate, caratteri questi che mancano nel prototipo. L'albicazione delle cariossidi si riproduce netta e decisa in F_1 e in F_2, cioè nella 1ª e nella 2ª generazione; queste piante con cariossidi bianche hanno però steli rossastri, antere violetto-cupo e barbe stimmatiche violetto-granata scuro. Ciò dimostra che il pigmento violaceo ha cambiato sede di estrinsecazione, perchè il **Mais Mokant** ha questi organi privi di pigmento antocianico.

In un'altra serie di esperienze le piante di granoturco vennero innaffiate con soluzione di nitrato potassico al mezzo per cento, durante 25 giorni prima della fioritura. Mentre questo trattamento non disturbò l'embriogenesi, bastò una lievissima induzione elettrica a cui vennero assoggettate le spighe femminili appena furono individuabili entro la guaina, per impedire completamente o totalmente l'embriogenesi. Sostituendo al nitrato potassico, il nitrato di calcio, questo ha indotto nanismo nelle piante, ritardandone la fioritura di 2-3 giorni, e il nitrato ammonico l'ha invece anticipata di altrettanto.

Nel **Mais Mokant**, con trattamenti distanziati e pose brevi applicate all'ovario in stadio di formazione già avanza-


Sementi Piante Attrezzi
per l'Agricoltura e per l'Orticoltura
Chiedere Cataloghi illustrati gratuiti
scrivendo semplicemente
F.lli INGEGNOLI - MILANO.

to, si ottennero in F_2 cariossidi il cui peso era notevolmente superiore (in alcuni casi circa di un terzo) al peso del paragone, coltivato in condizioni uguali.

Ibridi elettrogeniti di **Mais Golden Bantham** (cariossidi zuccherine, gialle) con **Mais Black Beauty** (cariossidi amilacee, grigio nere), diedero spighe più grosse e più pesanti e pigmenti molto sfumati e confusi delle cariossidi; in qualche caso il carattere paterno: pigmento nero, è completamente annichilito in conseguenza del trattamento elettromagnetico e le spighe presentano le sole caratteristiche materne.

Grano.

Le spighe vennero sottoposte alle diverse azioni elettriche circa 12 giorni prima della fioritura, allorchè esse erano ancora completamente inguainate. I risultati ottenuti furono vari a seconda dei trattamenti; i più cospicui furono: gli apici delle spighe completamente vuoti, reste e glume nerastre, altezza dei culmi primari ridotta a poco meno della metà del normale.

I raggi X, a dosi piccole, frazionate, lasciano le piante anemiche in permanenza e inducono pullulazioni; con i raggi ultravioletti invece, dopo una riduzione dello sviluppo e clorosi, si ha un maggior rigoglio appena cessati i trattamenti.

Se i trattamenti vengono applicati sulle piante di grano a soli 40 giorni dalla nascita, si ha una forte anticipazione nello sviluppo, nella spigatura e nella maturazione se i trattamenti sono deboli; arresto di sviluppo se sono molto protratti.

Tumori vegetali ed animali. — In tumori di fusti di **Ricinus communis**, i trattamenti elettromagnetici brevi, con elettromagneti a fuga, hanno prodotto notevoli riduzioni o necrosi complete del tumore, con le medie frequenze, dopo 2-4-8-16 ore; con le frequenze basse è necessario protrarre le pose a 2-3 mesi con intervalli di 30 minuti.

Anche nei trattamenti dei tumori dei topi, si sono ottenute notevoli riduzioni e altri risultati interessanti, che qui non ci è possibile riportare.

Ibridi interspecifici resi possibili dalla Jonolisi. — Fra **Cucurbita Pepo** var. **melopepo** (zucca pasticcina) e **C. maxima** var. **aurantiaca** (zucca pane del povero) si ottengono, senza trattamenti al polline, delle « false ibridazioni », cioè tipi di piante poco fertili, poco vigorose, striscianti, con frutti simili a quelli della specie madre, ma più piccoli, deformi. Invece con polline trattato a 42 periodi per 3 ore, si ottengono piante dallo sviluppo imponente, rampicanti (carattere paterno), con foglie e frutti grandi.

L'ibridazione fra zucca pasticcina e zucca cinese a cappello scarlatto (**C. maxima** var. **turbaniformis**) dà anch'essa **ibridi veri** solamente con polline assoggettato all'azione del campo magnetico. Lo stesso fra la zucca cinese e la **C. moschata** (zucca portamantello). Fra questi ibridi alcuni hanno una grande produttività.

Prunus triflora, ibridato con polline normale di **Amygdalus Persica** dà luogo a individui sterili; se invece la ibridazione viene fatta con polline ionolizzato, si hanno individui fertili Uno di questi è **Fertilità**, un susino che matura nella seconda decade di Luglio (più di un mese prima della specie madre) ed ha una produttività esuberante.

***

E' accertato ormai, in seguito alle numerose esperienze fatte dal Prof. Pirovano, che in molte ibridazioni nelle quali il polline è stato trattato con raggi ionizzanti, prevalgono nei discendenti della prima generazione, le caratteristiche materne. Pare dunque che nel polline resti integro lo stimolo fecondante, mentre resta fortemente indebolita l'energia dei geni (cellule generatrici), ciò che dà sempre luogo a nanismo che, talvolta, recessivo in F_1, riappare in F_2 In certi casi di ibridazioni difficili, l'indebolimento del gamete maschile, anzichè rendere impossibile l'ibridazione, gli permette di subire l'attrazione del gamete femminile e di fondersi con esso con risultati genetici, mentre se il gamete maschile fosse rimasto integro, avrebbe conservato la sua fisionomia e la sua impronta rigida e non si sarebbe a-

dattato a combinarsi con il gamete femminile.

Tutte queste variazioni e mutazioni ottenute con mezzi fisico-chimici in laboratorio, o altre simili a queste, possono prodursi in natura per condizioni fortuite. « Una goccia di rugiada, per es., come scrive il Prof. Pirovano, può produrre su uno stame, un ovario, una forte concentrazione di luce e di calore, come uno stelo curvato dal vento contro terra può ricevere, per riverbero, una somma di calorie da rasentare la soglia mortale ».

Il mondo esteriore può dunque avere un'influenza enorme sulla costituzione morfologica e chimica degli individui, tanto da dar luogo a forme nuove, fisse o fissabili. Siamo molto lontani dunque dall'immutabilità delle forme create ab initio dall'Ente supremo !

Il prevalere della sessualità femminile sulla maschile depotenziata per mezzo di trattamenti energici al polline con mezzi elettromagnetici, si verifica anche in piante dioiche (canapa).

Notevoli i casi di trasposizione in obliquo; come quello del pigmento antocianico del **Mais Mokant** che, per trattamenti elettromagnetici a 45, 300, 640 periodi, è passato dalle cariossidi ad altri organi della pianta. Risultato questo, che nelle piante ornamentali può dar luogo a varietà nuove e pregevoli.

Anche i casi di nanismo e di tendenza al pullulamento nelle spighe si sono trasmessi nella discendenza.

Per la floricoltura sono specialmente interessanti i casi di precocità e di abbondanza di fioritura ottenuti in **Althaea, Lunaria, Cucurbita, Papavero,** precocità che si è trasmessa, non solo alla prima generazione, ma, in Cucurbita, fino alla 10ª generazione.

Per quanto riguarda l'azione sui bocciuoli dei fiori, con i trattamenti di induzione elettromagnetica, si ottenne il massimo stimolo vegetativo (anticipo notevole della fioritura) con le oscillazioni blande e lunghe (**Tulipa, Verbascum, Brassica, Amaryllis**).

Altro risultato importante è la scoperta che uno stimolo chimico anormale si può sommare nel granulo pollinico, con lo stimolo elettrico e dar luogo a cospicue alterazioni morfologiche e trofiche (della nutrizione) che lo stimolo elettrico da solo non determina, pur dando luogo a semi con embrione vitale. Ciò dimostra che l'ipernutrizione è uno stimolo importantissimo per la produzione di varietà orticole.

È evidente che questi risultati sono della massima importanza, non solo per la genetica vegetale, ma per la biologia in genere. È evidente altresì che il campo di queste applicazioni è immenso e che le possibilità di variazioni sono infinite. V'è lavoro, in questo campo, per centinaia di sperimentatori!

Pirovano, con queste sue esperienze, ha aggiunto una pagina al libro d'oro del sapere umano e ha dimostrato suo malgrado (egli che crede all'« armonioso assetto del Creato ») che la dottrina trasformista non è morta e che l'universo è un perpetuo divenire.

Eva Mameli Calvino

Il nuovo concime organico completo

« HUMO »

(Formula del Prof. Dr. Cav. UMBERTO BELTRANI)
già direttore della Cattedra Ambulante d'Agricoltura di Genova.

E' un concime naturale a base di materia organica decomposta e può sostituire 15 volte il suo peso di letame. E' concentrato e completo e può sostituire una razionale e completa concimazione chimica. E' di pronto e duraturo effetto — per tutte le piante — per tutti i terreni — economico — praticissimo. E' un guano artificiale che ripete i miracoli di quello naturale. **Specialmente adatto per l'orticoltura e la floricoltura.**

Stuoie di Erba palustre per copertura coltivazioni.

Eredi Prof. UMBERTO BELTRANI - Via L. Montaldo 20-9 - Tel. 52960. GENOVA.

I NOSTRI FLORICOLTORI

Giuseppe Taggiasco.

GIUSEPPE TAGGIASCO

Proseguendo nella nostra opera di illustrazione dell'oscuro lavoro dei nostri floricoltori, abbiamo voluto questa volta intervistare il Sig. Giuseppe Taggiasco, inerpicandoci fino alla ridente collina di Magnan di Sanremo, dove egli coltiva una proprietà di circa 4 Ha. di terreno.

Ancora una volta abbiamo potuto constatare quali mirabili risultati si possano ottenere con la tenacia e con l'amore per la terra.

« Ho speso nel mio terreno, non solo tutto il denaro che esso mi rendeva, ma anche tutte le mie migliori energie. Oggi ho la soddisfazione di vedere, dove una volta erano aridi gerbidi e mucchi di pietre, molte fascie ben sistemate. Anche quando altri temevano e stavano a guardare, io lavoravo e facevo lavorare molti operai. Peccato che il nostro sforzo non sia convenientemente assecondato dalle Autorità, che si ricordano di noi floricoltori solo quando si tratta di aumentare le tasse. Se abbiamo voluto l'acqua, abbiamo dovuto portarcela da noi; se abbiamo voluto la luce elettrica, abbiamo dovuto fare la stessa cosa. Oggi è di assoluta ed inderogabile necessità una strada carrozzabile per valorizzare, anche a scopo turistico, tutta la nostra regione, sita a due passi dal centro, e con magnifici punti di vista, e nonostante che abbiamo già speso molte migliaia di lire per far fare a nostre spese il progetto, sono quasi dieci anni che insistiamo senza poter venire a capo di nulla. Purtroppo il costo dei trasporti diminuisce ancora il già magro reddito che le coltivazioni danno, e che è appena sufficiente per mantenere in piedi l'azienda ».

Troviamo più che giustificato lo sfogo del nostro rurale, osservando il magnifico panorama che si gode di quassù e che è negato agli abitanti della città, che non sappiano guadagnarselo con una lunga camminata. Comprendiamo anche il suo orgoglio, quando osserviamo i moltissimi muri alti 4-5 metri, con oltre 2 metri di spessore, che sostengono, su di un terreno, originariamente assai ripido, fascie che oltrepassano sovente i mille metri quadrati di superficie.

La sistemazione di questi terreni è una vera opera di bonifica, nella quale fu profuso il lavoro di lunghi anni.

Migliaia di metri quadri di facciata di muri, migliaia di metri lineari di tubi, vasche che arrivano ai 300 mc. ciascuna, costituiscono l'ossatura e le vene di questa azienda floreale, che, come tante altre della nostra Riviera, è sorta si può dire dal nulla, e che produce rose, garofani, fiori di piante bulbose, di mimose ecc. in grande quantità e di qualità superiore.

« Pippo di Baiardo » (così viene chiamato il Sig. Taggiasco sul mercato floreale) ha infatti saputo farsi un nome per la bellezza dei fiori che produce e per l'assoluta scrupolosità con cui li prepara per il mercato. Egli viene chiamato così, perchè è oriundo di Baiardo, per quanto possa ormai considerarsi sanremese di adozione, essendosi stabilito a Sanremo da quasi quarant'anni.

Cresciuto in tempi difficili, in cui l'o-

L'azienda floreale Taggiasco sulla collina di Magnan.

Una parte dei terrazzi della proprietà Taggiasco coltivati a garofani e rose.

livicoltura dava redditi miseri, comprese ben presto che occorreva ricorrere a coltivazioni nuove e fu perciò tra i primi a dedicarsi alla floricoltura, che egli aveva appreso lavorando in Francia prima, a Ospedaletti e a Sanremo poi.

Provando e riprovando, con fede costante nella buona e nell'avversa fortuna, il Sig. Taggiasco ha saputo formarsi una grande esperienza, che gli permette di trarre fiori magnifici dal terreno che egli ha redento, ed al quale egli dedica ogni giorno la sua sana fatica di buon rurale.

Il Sig. Giuseppe Taggiasco è il padre del Segretario della nostra Stazione Sperimentale, Dr. Rag. Giovanni Taggiasco, nel quale ha saputo trasfondere la passione per la floricoltura e la fede nella terra — che di lui hanno fatto e fanno un prezioso collaboratore della nostra Stazione Sperimentale.

Sanremo, 10 Agosto 1934-XII.

Mario Calvino

Notiziario estero

Floricoltura nell'Illinois. - Rapporto 1933 della Stazione agraria dell'Illinois. Riferisce sulle nuove varietà di gladioli; sul trattamento del terreno nelle serre dei garofani; sulle varietà di peonia; sull'effetto che i forti tagli hanno sopra la fioritura delle peonie e sul modo di prevenire lo scoppio del calice dei garofani.

Coltura in sabbia dei crisantemi. - Amer. Soc. Hort. Sci. Proc. 1932 - Alla Università di Cornell i crisantemi cresciuti in banchi di sabbia sola o con l'aggiunta di torba tedesca, facevano una vegetazione sufficiente, se ogni settimana erano trattati con fertilizzanti minerali. Però quando era omesso l'azoto, il fogliame si faceva di un verde chiaro, con leggere venature rosse. Quanto più azoto si forniva, tanto più presto cominciava la fioritura.

Conservazione e germinazione del seme di Delphinium. - Amer. Delphinium Soc. 1933 - 1 - Studi condotti all'Istituto Boyce Thompson con forme annue e con forme perenni di Delphinium hanno mostrato, che la temperatura favorevole di germinazione sta fra 15° e 20° C., per il primo gruppo; fra 15° e 30° C. per il secondo gruppo. Si ritiene che questa differenza spieghi il maggiore successo, che a mezza estate hanno le germinazioni dei Delphinium perenni, in confronto delle forme annuali. Semi di Delphinium seccati all'aria, chiusi in recipienti suggellati e conservati alla temperatura di + 7° a + 8° C.° mantengono la loro germinabilità per diversi anni.

Piante ornamentali nella sabbia quarzosa. - Amer. Soc. Hort. Sci. Proc. 1932. Nei giardini dell'Università dell'Ohio si coltivano piante fiorifere in sabbia fina, alla quale si aggiungono periodicamente fertilizzanti minerali. L'aiuola di mq. 30 riceve ogni 2 a 4 settimane Kg. 1 di una miscela costituita da una parte di concime azotato, una parte di concime potassico e quattro parti di perfosfato.

Alla Stazione Cornell. - Cornell Sta. Report. New York, 1933. Si riferiscono gli studi fatti sulla concimazione e sulla potatura degli alberi da ombra; sulle aiuole riscaldate elettricamente per mettervi a radicare talee di sempreverdi, sulla concentrazione dell'azoto nel terreno in rapporto alla lunghezza dei peduncoli dei piselli odorosi che vi sono coltivati; sull'effetto che l'abbreviamento del giorno ha sopra la fioritura dei crisantemi.

Produzione sotto garza dei fiori da recidere in estate. - Amer. Soc. Hort. Sci. Proc. 1932. Alla Università di Cornell si è trovato che, ombreggiando tutte le piante ornamentali con garza rinforzata che ha 22 x 22 fili ogni pollice quadrato, si ottengono fiori più grandi ed a pedun-

colo più lungo. Da questa copertura beneficio maggiore ne trassero gli Aster, i Crisantemi, le Bocche di leone, le Calendule ,i Piselli odorosi, le Dahlie, le Hunnemannia ed i Pentstemon.

Sotto la garza gli insetti erano meno dannosi, ed i parassiti vegetali non erano più dannosi di quanto lo fossero sopra le piante scoperte.

Propagazione agamica degli Amaryllis ibridi. - Science, 1933. N. 2032. Al Ministero d'Agricoltura degli S. U. si otteneva una rapida moltiplicazione degli ibridi di Amaryllis (Hippeastrum), tagliando i bulbi in quattro parti uguali, quando erano a completo sviluppo, e collocando queste parti in vasi di argilla contenenti sabbia o terra grassa, dove la formazione delle radici è alquanto ritardata.

La sabbia fornisce piante immuni da malattia, mentre gli Amaryllis cresciuti nella terra grassa mostrano segni di ruggine rossa.

Crisantemi coperti di garza. — Amer. Soc. Hort. Sci. Proc. 1932. Prove fatte alla Università dell'Ohio, ombreggiando diverse piante ornamentali annue o perenni, mostrano risultati favorevoli. Sotto la garza, la temperatura era di 1° a 3° F. più alta che all'esterno, e l'intensità della luce era ridotta, più o meno, secondo il colore della garza. La umidità del terreno e la umidità relativa dell'aria erano più alte sotto la garza. Nel caso dei crisantemi « pompons » la copertura con garza nera affrettava notevolmente la fioritura.

Fotoperiodismo e produzione di Crisantemi. — Science, 1932, n. 1982. In serre coperte periodicamente con tela nera alla Stazione Agraria del Colorado, la fioritura dei crisantemi era grandemente anticipata.

Fuchsie. — Natl. Hort. Mag. 1934, n. 1. Si fa brevemente la storia del genere e si presentano numerose specie e varietà, che crescono nel giardino dell'autore, Signor E. O. Essig, a Berkeley, Calif.

Gigli. — Lily Yearbook, Londra, 1933. Esaminando terreni, nei quali i gigli crescono bene o crescono male, si è trovato, che queste piante hanno larga tolleranza per l'acidità come per il contenuto in calce del terreno. Abbondante materia organica mostrò di esercitare un effetto dannoso in terreni molto acidi. In nessuna delle radici di giglio si sono trovate micorize, che pertanto restano eliminate dai fattori di successo. Si ritiene che per il buono sviluppo dei gigli abbiano grande importanza irrigazione, drenaggio ed humus contenuto nel terreno a diverse profondità.

Propagazione vegetativa del giglio. — C. s. I diversi metodi di moltiplicazione asessuale nel giglio, cioè per bulbetti, per spaccatura dei bulbi, per talee tolte dallo stelo, per bulbilli dello stelo e per squame sono discussi, con note sul modo di comportarsi di importanti specie. È descritta la propagazione artificiale del giglio della Madonna e di altri gigli, mettendo a vegetare squame in ambiente caldo.

Propagazione dei gigli per seme. — C. s. Questo modo di propagazione ha il vantaggio di evitare la diffusione di malattie nelle nuove generazioni. Si discute la germinazione dei semi, il loro sviluppo ed i metodi di piantare e di trattare i gigli nati da seme.

Sterilità nei gigli. — C. s. È una discussione largamente basata su ricerche condotte al Giardino Botanico di New York sopra il verificarsi, sopra la natura e sopra le cause della auto-sterilità e della sterilità incrociata nel giglio. Risulta finora, che la propagazione asessuale, così frequente nei gigli, non ha alcuna influenza diretta nello sviluppo della sterilità.

Ibridazione di gigli. — C. s. È presentato un resoconto del lavoro di ibridazione realizzato sopra i gigli a Guelph, nel Collegio Agricolo di Ontario e nel Podere Centrale Sperimentale ad Ottawa, Canadà, con note sopra la tecnica impiegata e sopra le promettenti piante da seme ottenute.

Irradiazione prolungata alle orchidee da seme. — Amer. Soc. Hort. Sci. Proc. 1932. Nelle serre della Università di Cornell alle piantine di orchidee, nate da seme ed allevate in tubi pieni di mi-

scela nutritiva, si è fornito un supplemento di luce a mezzo di lampade Mazda, ciò che fece aumentare il peso verde delle piantine, specialmente durante l'inverno. La luce aggiunta fece aumentare anche l'altezza delle piante da seme e lo sviluppo del germoglio apicale, inducendo anche lo sviluppo di radici fini e lunghe. Nell'effetto della illuminazione non vi fu differenza fra le lampade di 25 w. e quelle di 60 w.

Peonie. — New York - Mac Millan Co. Questa pubblicazione corredata da 5 tavole contiene utili informazioni sopra le varietà di peonie e sopra la loro coltura.

Peonie arboree da seme. — Contrib. Boyce Thompson Inst. 1933; N. 4. Quantunque una soddisfacente germinazione dei semi di peonia arborea sia ottenuta con variazioni alterne giornaliere nella temperatura da 15° a 30° C, le piantine che ne risultano non si sviluppano e le radici muoiono. Però, quando le piantine vengono messe in vaso o tenute alla temperatura di 5° a 10° C. per due a tre mesi, si ottiene un buon sviluppo dello stelo e possono essere trasferite in una serra fredda mantenuta a circa 13° C. Le seminagioni fatte in maggio, giugno o luglio in recipienti piatti riescono bene, quando i recipienti sono conservati in cassoni coperti di tavole. Le seminagioni d'autunno e d'inverno danno scarsi risultati.

Enciclopedia del Giardinaggio. — Londra, J. M. Dent & Sons, 1933 pag. XVII, 614 tav. 1 fig« 344. Questa Enciclopedia del Wright è disposta in ordine alfabetico, e contiene informazioni concise sulle operazioni richieste dal giardino.

Giardini in stile paesaggista. — Londra e Melbourne: Ward. Lock & Co. 1933 p. 480 tav. 8 fig. 317. È una discussione generale sopra l'indicazione, la costruzione e la piantagione di giardini in stile paesaggista.

Tre nuove malattie delle piante ornamentali. — Ann. Univer. Stetlenbasch 1933 n. 2. Sono descritti i sintomi di tre nuove malattie delle piante ornamentali. **Phoma gaillardiae** n. specie, è la causa di macchiettatura delle foglie e della morte di Gaillardia. La malattia è favorita dall'eccesso di umidità e dall'uso errato di fertilizzanti. Può essere combattuta con una buona ventilazione e con l'uso di una miscela bordolese. L'annerimento al piede di **Stapelia** è causato da **Trichosporium Stapeliae**, n. sp.

Una macchiettatura sulle foglie dei crisantemi è causata da **Epicoccum chrisanthemi**, n. sp. e può essere combattuta anch'essa con forte ventilazione e con irrorazioni di miscela bordolese.

Dr. G. ROSSI, Trad.

La Calciocianamide

PRODOTTO NAZIONALE

Contiene il 15-16 0|0 di azoto integrale, 50-55 0|0 di calce, 30-35 0|0 di carbonio.

Disinfetta il terreno, fertilizzandolo.

Utilissimo nei terreni destinati ai **Garofani**

Fa rinverdire le **Phoenix canariensis**

Si sparge sul terreno lavorato e rompendo le zolle si sotterra.

La CALCIOCIANAMIDE costa poco e rende molto

« CALCIOCIANAMIDE » Consorzio per la vendita in Italia
Sede MILANO - Via Principe Umberto, 18.

La coltivazione del Gladiolo

(GLADIOLUS GANDAVENSIS).

Fra le molte specie, razze e varietà di Gladioli, quella che attualmente si coltiva su larga scala per la produzione dei fiori recisi è il **Gladiolus gandavensis,** razza che fu ottenuta nel 1837 dal giardiniere del Duca di Arenberg, Sig. Bedighans, mediante l'incrocio del **Gladiolus psittanicus** col **Gladiolus cardinalis** e fu messa in commercio solo nel 1870 dal Van Houtte di Gand.

Il sopravvento che ha preso il Gladiolus gandavensis sulle altre varietà per la coltivazione industriale, è dovuto sopratutto alla sua eccezionale vigoria e alle meravigliose infiorescenze che esso produce e che si conservano a lungo recise.

Il bulbo del **Gladiolus gandavensis** è piatto, compatto, col disco molto ingrossato fino a costituire quasi tutto il bulbo; internamente di color bianco, giallo o rosa, è rivestito all'esterno di poche squame sottili gialle o rosse, a seconda delle varietà. Le infiorescenze, alte fino a m. 1,50, portano alle estremità una grossa spiga formata da sei a otto fiori grossissimi, campanulati ,unicolori o macchiati.

I fiori si fecondano con facilità e producono semi in abbondanza, per cui non è difficile, mediante la semina, ottenere delle nuove varietà. La coltivazione industriale del gladiolo è abbastanza diffusa nella Riviera di Ponente, dove si contano già singole coltivazioni di 150 mila bulbi, fatte in pien'aria o sotto serra.

Questa bulbosa viene coltivata per ottenere fiori recisi nel periodo primaverile, dalla fine di aprile alla fine di giugno. La coltivazione non presenta eccessive difficoltà, ma occorre curare particolarmente i lavori colturali e le concimazioni, se si vogliono ottenere fiori di prima qualità.

Il terreno da destinarsi ai gladioli deve scegliersi fra quelli più leggeri e porosi ,affinchè i bulbi si trovino nelle migliori condizioni possibili per ben svilupparsi.

La piantagione si inizia ai primi di dicembre sopra un terreno ben lavorato e abbondantemente concimato con sostanze organiche diverse ,diviso in tavole larghe 80 cm. mettendo i bulbi a distanza di 10 x 20-25 cm. l'uno dall'altro ,a seconda delle varietà, e alla profondità di 6-7 cm. Nei siti meno riparati però è consigliabile di ritardare almeno 20-30 giorni la piantagione, per evitare i danni eventuali di freddi tardivi, quando le piantine cominciano a uscire dal terreno. Durante il periodo che va dalla piantagione ai primi di marzo non occorrono cure colturali di sorta.

Nella prima quindicina di marzo tutte le piantine sono già fuori dal terreno e allora si procede alla prima sarchiatura e alla prima concimazione, a base di panello di arachide o farina di crisalidi, macerati in acqua e con l'aggiunta dell'1-2 per mille di nitrato di calcio, e del 2 per mille di solfato di ferro. Sarebbe meglio, come consiglia la Stazione Sperimentale, usare nitrato di potassa al 2 per mille e dare dopo la soluzione di solfato di ferro al 2 per mille.

Alla distanza di 15-20 giorni si opera una seconda sarchiatura e concimazione, che, invece che liquida, viene fatta spargendo sul terreno circa 3-400 grammi per mq. di una miscela di panello di arachide, perfosfato minerale e solfato potassico.

Susseguentemente, a seconda della vegetazione più o meno rigogliosa delle piante, si fanno altre tre o quattro concimazioni liquide simili alla prima.

Quando gli steli fiorali hanno raggiunto un'altezza di 30-40 cm., affinchè essi non abbiano, a causa del vento, a piegarsi ,si mettono i sostegni come si fa

coi garofani, disponendoli su tre righe alla distanza di 25 cm. l'un dall'altro, e collegandoli con fili di cotone che sostengano gli steli.

La raccolta dei fiori si inizia alla fine di aprile e si protrae fino alla fine di giugno. Finita la raccolta, i bulbi si lasciano sul terreno fino alla fine di agosto, epoca in cui vengono tolti, perchè completamente maturi.

Tolti dal terreno, i bulbi si mettono in luogo ombroso e ventilato perchè si asciughino perfettamente e quindi si pongono in magazzino. La conservazione dei bulbi è un'operazione importantissima; bisogna aver cura che il locale di conservazione sia bene asciutto e ventilato ed anche non troppo caldo onde evitare lo sviluppo di muffe e di marciume. Il bulbo del Gladiolo dà origine nella maggior parte dei casi ad un solo stelo fiorale, però in linea generale si può contare su di una percentuale del 20 per cento, che dà due fiori. In alcune varietà però questa percentuale si eleva di molto fino a raggiungere il 40-45 %.

I bulbi di gladiolo, a differenza di altre specie, possono dare per diversi anni dei bellissimi fiori però questa durata dipende molto dalla varietà. Infatti in alcune varietà la durata del bulbo è di appena 3-4 anni, mentre in altre si protrae fino a 7-8 anni. Superati questi limiti, è conveniente scartare i bulbi, perchè i fiori che essi producono cambiano di colore, e gli steli non raggiungono la lunghezza che si esige sul mercato.

La coltivazione sotto vetri. — La coltivazione sotto vetro dei gladioli si fa allo scopo di anticipare di venti o trenta giorni la produzione. I bulbi si piantano nella stessa epoca della piantagione in pien'aria, ma a distanze varianti da 25 a 30 cm. fra le righe e 15-20 nelle file. Durante la coltivazione si praticano le stesse cure colturali, che a quelli di pien'aria.

L'essenziale della buona riuscita della coltivazione sotto vetri è di mantenere il più possibile una temperatura costante.

E' infatti provato che la temperatura della serra non deve oltrepassare i 20 gradi, altrimenti le infiorescenze o non si sviluppano affatto o vengono molto stentate e misere.

I bulbi che hanno servito alla forzatura devono l'anno susseguente essere piantati in pien'aria, affinchè possano rinvigorirsi.

Per. Ort. Lepoldo Cioni.

Società Generale per l'Industria della Magnesia

Milano — Corso Genova, 5 - Telefono 30.903

Ufficio di Rappresentanza per la LIGURIA :

RIVALDI COMPANY INC. - **Genova** - Via XX Settembre, 31 - Telefono 580753.

FERTILMAGNESIO - miscela magnesiaca capace di trasformare i concimi abituali in concimi magnesiaci.
composizione : 25 0|0 di Ossido di Magnesio - 5 0|0 Biossido di manganese.

CRISTALMAGNESIO - solubilissimo in acqua.
composizione : 16-17 0|0 di Ossido di Magnesio solubile in acqua.

FOSFATO BIMAGNESICO - solubile in acqua e citrato ammonico.
compos. : 26-28 0|0 Ossido di Magnesio - 14-16 0|0 Anidride fosf. solub. in acqua.

FOSFATO AMMONICO MAGNESIACO - Solubile nel reattivo di Wagner e facilmente assimilabile dal terreno.
composizione : 24 0|0 Ossido di Magnesio - 3 0|0 Azoto - 14-16 Anidride fosforica.

SOLFATO AMMONICO MAGNESICO - Concime perfettamente solubile in acqua.
composizione 13 0|0 Ossido di magnesio - 10 0|0 azoto.

TRA PIANTE E FIORI

IL PRIMO MANGO MATURATO A SANREMO. — Di un gruppo di piante di mango innestate con varietà diverse, che importammo l'anno scorso dall'India, quest'anno due hanno prodotto un frutto ciascuna. Uno è della varietà « Phuli » ed è maturato alla fine di luglio, in serra. Contiamo di mettere in pien'aria ed in piena terra questi manghi nell'anno prossimo, per vedere se qualche varietà resiste nel nostro clima.

Il Mango in Sicilia, a Rodi ed a Tripoli dovrebbe resistere in pien'aria e fruttificare come fa in California e nelle regioni del basso Himalaya.

In Somalia, anche dietro nostre indicazioni, già si coltivano diverse varietà.

UNA BURSERACEA DI GRANDE INTERESSE. — L'anno scorso ho ricevuto dal Messico ed inviato in Somalia un pacco di semi di una Burseracea di grande interesse, chiamata ora **Elaphrium aleoxylon,** Schiede (Bursera aleoxylon, Engl.). Si tratta di un arbusto o piccolo albero che cresceva una volta abbondante nello Stato di Oaxaca in tutto il Cañon de Tomellin da Almoloyas a San Antonio e zone contigue; ma che ora è quasi tutto distrutto.

Dai frutti e specialmente dal legno di questo alberetto, ridotto a piccoli frammenti con la scure, si estrae per distillazione un olio essenziale molto apprezzato in profumeria, il linaloe di Messico.

Da una memoria presentata nel 1905 dal Sig. Lic. D. Ramon Mena alla Società Scientifica « Antonio Alzate » di Messico, risulta che da 690 kg. di legno di tale pianta si ricavano kg. 11,5 di essenza, che si è venduta anche circa dieci dollari al kg. sul posto prima della guerra.

Il Botanico italo-messicano Cassiano Conzatti di Oaxaca, Mes. ha ripetutamente scritto in favore di questa Burseracea per impedire che fosse distrutta, ma pare che non sia riuscito a salvarla, visto che ora l'essenza di linaloe, non figura nella lista dei prodotti messicani. È da sperare che le semine fatte in Somalia abbiano permesso di ottenere un bel numero di piante. Il clima della Somalia è adatto per questa pianta.

Nella nostra Stazione Sperimentale ne abbiamo un bell'esemplare e speriamo poterlo moltiplicare per talea.

IL PESCO « LITTORIA ». — Il Signor G. B. Rubino, un laborioso agricoltore che ha convertito in un'oasi di verde le pendici ex-olivate della regione Tasciaire di San Remo, ha recentemente ottenuto i primi frutti da un pesco, nato da seme, il quale si è rivelato come una varietà di primo ordine. Tali frutti di una magnifica forma e di colore rosa carico, raggiungono perfino i 300 gr. l'uno.

Maturano nella seconda quindicina di luglio e sono fondenti, di polpa bianca consistente e squisitissima.

Questa varietà di pesco, battezzata da noi col nome di « Littoria », verrà propagata nel vivaio della Cattedra Ambulante di Agricoltura ed in quello del Consorzio per la diffusione della frutticoltura di Albenga.

IL BASILICO DA CANFORA (Ocimum canum, Sims.). — Parallelamente allo sviluppo dell'industria della Canfora (**Cinnamomum Camphora**) sulla Costa Caucasica del Mar Nero, la coltivazione del Basilico da canfora nelle regioni più settentrionali dell'U. R. S. S. — scrive P. Nesterenko, riassumendo il suo bel lavoro su questa pianta — può avere una grande importanza pratica, come sorgente complementare della vera canfora destrogira e dell'olio di canfora.

Lo sfruttamento industriale di questa coltivazione è assicurato nell'U. R. S. S. a causa del largo impiego della canfora e dell'olio di canfora in molti rami del-

l'industria: nella fabbricazione della celluloide, nelle industrie militari, cinematografiche, in quelle delle vernici, senza fare accenno alle sue applicazioni nella medicina.

Risulta dalle ricerche sperimentali, cominciate nel 1931 al Giardino Botanico di Nikita, che l'Ocimum canum, Sims, nonostante la sua origine tropicale, si può coltivare con successo nelle regioni meridionali e centrali della Unione-Ukraina, nella regione centrale di Tchernozen, nel Caucaso del Nord, etc. Le parti settentrionali di queste regioni, col loro clima più umido, possono essere considerate come le più adatte per la coltivazione industriale di questa pianta.

Più a sud, in Crimea e nel Caucaso, si può praticare solo la coltivazione per ottenere il seme, perchè colà matura meglio che nel Nord.

Una piantagione industriale darebbe da 8 a 10 t/ha. di materia verde, con un rendimento di Kg. 50 di essenza o di 30 a 35 Kg. di canfora destrogira, isolata da questa essenza.

I risultati delle ricerche condotte nel 1931 e nel 1932 si riassumono così:

1° l'Ocimum canum Sims. si moltiplica egualmente bene per seme e per talea.

I semi germinano nella proporzione dell'80 %. Basta spargerli in ragione di 6-7 gr. per vetrina. Per cui, per ottenere le piante per un ettaro di coltivazione industriale, occorrono da 18 a 20 vetrine e da 150-170 gr. di seme. Le talee radicano in ragione dell'80-90 %.

Nelle regioni settentrionali occorre seminare sotto vetro o sotto campane nei primi dieci giorni di aprile e piantare a dimora a metà maggio.

2° — Per la distilleria (olio essenziale e canfora) allo scopo di ottenere un rendimento superiore di materia verde, si pianta fitto da 15 a 20 cm. in linee distanti 60-65 cm., distanza che permette il lavoro meccanico del terreno.

Nelle coltivazioni destinate a dare seme si pianta più rado, da 30 a 35 cm. nelle linee, per assicurare un migliore sviluppo delle infiorescenze. Si ottengono da 50 a 70 kg. di seme per Ha. Il peso di 1000 semi è da 0,490 a 0,520 gr.

3°) Nei paesi meridionali si possono ottenere due raccolti nell'estate. Nel Nord si farà solo un raccolto, tenuto conto delle gelate precoci d'autunno e del crescimento lento della pianta.

Le piante non resistono ad un freddo da —1° a —2 C°. È necessario sottomettere alla distillazione le piante uccise dal gelo.

4°) L'olio essenziale è contenuto principalmente nelle infiorescenze e nelle foglie, che costituiscono il 70 % del peso della pianta. Il tenore in essenza della pianta varia, a seconda dell'età, da 0,46 a 0,56 % calcolato sul peso della materia verde; le foglie contengono 0,50-80 % di essenza, le infiorescenze 0,54 a 0,76 % e gli steli da 0,007 a 0,01 % della materia fresca.

5°) L'accumulazione dell'essenza e sopratutto della Canfora aumenta verso l'autunno. Il taglio dell'11 agosto ha dato il 47 % di canfora in essenza, ed il taglio del 23 ottobre il 74 %.

6°) Le piantagioni sperimentali nell'Ukraina ,nelle regioni centrali di Tchernozen, nelle regioni del Volga, e presso Mosca, hanno dimostrato che il rendimento in essenza ed il tenore di canfora nelle regioni settentrionali non sono inferiori a quelle della Crimea e che anzi hanno una tendenza ad aumentare.

Il raccolto di materia verde per piede nelle regioni settentrionali è considerevolmente maggiore che quello di Crimea, a causa della siccità estiva, che in Crimea impedisce lo sviluppo delle piante.

7°) Gli esperimenti di essiccamento delle piante hanno dimostrato che si ha una lenta diminuzione del rendimento in essenza nei primi 10 giorni di conservazione. Dopo, il rendimento aumenta ed alla fine di uno a due mesi raggiunge quello della pianta fresca. Il tenore in olio di canfora aumenta nei primi 4 giorni di conservazione e dopo diminuisce gradatamente.

8°) In quanto alle cause nemiche del basilico, si sono segnalati i danni causati da formiche, che rodono la scorza del colletto delle piante, facendole

perire. Non sono state ancora segnalate malattie crittogamiche.

9°) L'Ocimum canum Sims. appartiene alle piante a fecondazione incrociata; ma se viene fecondato artificialmente dà fino al 50 ed 80 % di semi, ossia da 400 a 800 semi per pianta.

Questa circostanza permette d'accelerare considerevolmente la selezione del basilico applicando il metodo «inzucht».

DATE AI BULBI CONCIMI POTASSICI. — Ai bulbi occorre somministrare concimi, in cui abbondi la potassa — è una cosa risaputa. Eppure vi sono molti floricultori che di concimi potassici non ne usano e sono sempre fedeli alle « crisalidi », ora così care e non più convenienti come concime, di fronte al basso prezzo della farina di panello di arachide, come abbiamo dimostrato nel nostro scritto del numero scorso.

Ai ranuncoli, agli anemoni, ai narcisi, etc. occorre somministrare concimi, in cui la potassa figuri, come costituente principale.

Laddove le piantagioni sono già fatte, si rimedia facilmente, sciogliendo nitrato di potassa nell'acqua di irrigazione, nell'« acqua sporca », come sogliono dire i nostri floricultori, che chiamano anche « latrina » il concime liquido, che si usa generalmente nelle nostre piantagioni floreali. È invero una latrina artificiale, ottenuta mettendo a macerare dei panelli nell'acqua delle vasche destinate a tale proposito. Questa acqua sporca puzza troppo, specie quando vi si mettono crisalidi, sangue o carne in polvere e non conviene usarla nelle vicinanze delle ville e delle case.

Il « profumo » di tale concimazione non è di utilità alle piante ed è di molestia ai vicini.

I panelli, il sangue secco, tutti i concimi organici ,nelle vicinanze delle case e delle ville, si possono dare allo stato asciutto e solido direttamente alle piantagioni e coll'acqua di irrigazione si daranno solo i concimi chimici solubili, necessari per completare la concimazione.

In mancanza di nitrato di potassa, si può usare nitrato ammonico e cloruro potassico, sciogliendone 1 kg. di ciascuno per ogni mc. di acqua.

LA SFOGLIATURA DELLA VITE E LA GRANDINATA DEL 25 LUGLIO.

Nel territorio di Sanremo le grandinate non sono frequenti; ma di tanto in tanto anche a Sanremo si debbono lamentare i danni della grandine. Quest'anno la grandine cadde il 25 luglio e danneggiò la frutta, l'uva, gli ortaggi ed il raccolto delle olive.

Specialmente nell'uva il danno fatto dalla grandine fu considerevole, specie laddove si è sfogliato troppo la vite. Questo sistema di sfogliare la vite, appena fiorisce, con lo scopo di evitare la colatura o come si suol dire, per evitare che l'uva svanisca, è una pratica che occorre eseguire con cautela e discernimento. Invece ormai è invalso il sistema di sfogliare la vite senza alcuna cura e come si trattasse di una pianta silvestre, che non merita considerazione alcuna. Levar un paio di foglie attorno al grappolo in fiore perchè questo rimanga aereato e riceva la luce, che lo stimoli a crescere, è una operazione che può consigliarsi; ma nel sopprimere la foglia, occorre reciderne il picciuolo, lasciandone almeno una metà a proteggere la gemma del tralcio. Questo ormai non si fa e si strappano le foglie con il picciuolo e tutto, causando danno alle gemme, che sono quelle che poi nell'anno seguente dovranno darci il nuovo raccolto.

E di foglie si fa una strage lasciando l'uva interamente scoperta ed esposta alle eventuali grandinate.

Per di più la vite con così poche foglie non potrà far crescere bene ed arricchire di zucchero l'uva, che darà vino di bassa graduazione.

Con l'eccessiva sfogliatura delle viti non solo si danneggia il raccolto pendente; ma anche quello avvenire, poichè la vite disponendo di una superficie fogliare limitata, potrà immagazzinare ben poche sostanze di riserva nel suo legno e così all'anno seguente si avrà un raccolto misero.

Tutti questi inconvenienti derivati dall'eccesso di sfogliatura delle viti, li ho fatti notare quest'anno in molti vigneti di Sanremo.

Mario Calvino

NOTIZIE ED ECHI

I PROGRESSI DELL'AGRICOLTURA ITALIANA IN REGIME FASCISTA

A cura del Sindacato Italiano d'Arti Grafiche di Roma (Piazza del Porto di Ripetta, 1) è recentemente uscito il bellissimo volume « I progressi dell'Agricoltura Italiana in Regime Fascista », nel quale sono riportate, oltre alla note illustrative presentate al XVI Congresso Internazionale di Agricoltura di Budapest, anche tutte le leggi e i decreti emanati in materia agricola nel primo decennio di Regime Fascista.

In questa utilissima pubblicazione tutti coloro che, per motivi di studio o di professione, desiderino conoscere i progressi realizzati e gli scopi da raggiungere nel campo agricolo italiano, troveranno notevoli fonti di dati assai interessanti.

Il volume è posto in vendita al prezzo di L. 25 e si può prenotare anche presso la nostra Stazione Sperimentale.

DIRITTO DI RACCOLTA DEI FUNGHI E DEI TARTUFI. — Premesso come sia necessario difendere la produzione dei funghi e dei tartufi dalle raccolte troppo intense e di rapina, le quali nuocciono alla normale riproduzione, la « Domenica dell'Agricoltore » ha recentemente impostata per i suoi lettori e risolta la questione, se i funghi ed i tartufi siano di chi li trova, oppure del proprietario del fondo, e se questi possa impedire ad estranei di entrare nella sua proprietà per farne raccolta.

La facoltà di raccolta da parte di estranei, spiega il giornale, non può che dipendere da concessione espressa o tacita del proprietario del fondo, confermata dal fatto che ciò sia avvenuto frequentemente senza aver mai dato luogo a proibizioni, ma quando non vi sia alcun titolo non può dirsi che derivi da un diritto di colui che attende alla raccolta stessa. Perciò ove il proprietario ritenga che nessun danno possa derivare al fondo, potrà permettere la raccolta, in caso diverso sarà nel suo pieno diritto di impedirla, e ciò sia con divieto verbale fatto di volta in volta a coloro che sul fondo si recassero per la raccolta, sia con divieto espresso mediante cartelli indicatori, sia con altri mezzi (Da « Rinascita Agricola », La Spezia).

OLTRE UN MILIONE DI LIRE STANZIATE DAL GOVERNO PER L'INCREMENTO DELLA FRUTTICOLTURA. — Con decreto del Capo del Governo del 20 luglio, pubblicato nella « Gazzetta Ufficiale » del 28 luglio, è stato indetto, fra i conduttori di fondi del Regno, che entro la primavera del 1935 impianteranno nuovi frutteti industriali, dell'estensione di almeno un ettaro, un Concorso Nazionale di Frutticoltura di cui riassumiamo le norme che più direttamente interessano gli agricoltori desiderosi di parteciparvi.

Il concorso, del quale formeranno oggetto soltanto le piantagioni di pero, melo, pesco, albicocco, susino e ciliegio, avrà la durata di quattro anni, e consterà di una gara nazionale e di una gara provinciale, in ciascuna delle quali i premi saranno separatamente assegnati per tre distinte categorie di frutteti, e cioè grandi frutteti industriali, medi frutteti industriali e piccoli frutteti industriali.

Le domande di ammissione al Concorso dovranno pervenire al Presidente della Commissione provinciale per la propaganda granaria entro il 31 ottobre 1934, redatte su apposito modulo fornito dalla Commissione stessa e firmato rispettivamente dai conduttori dei fondi partecipanti al Concorso.

Ogni Commissione provinciale granaria, stabilirà, per la propria provincia, in relazione alle condizioni locali, i limiti di superficie per l'assegnazione dei frutteti a ciascuna categoria.

Per la gara provinciale sono state stanziate L. 833 mila, fra le 92 provincie del Regno, ripartite in somme varianti da L. 7 mila a L. 13.500, le quali saranno a loro volta suddivise in premi

di diversa entità per ciascuna delle tre distinte categorie di aziende che la gara prevede.

La Commissione provinciale avrà la facoltà di convertire i premi in denaro, in macchine agricole e attrezzi o materie utili nella frutticoltura, di corrispondente valore.

Comunque i premi saranno resi noti agli agricoltori non più tardi del 15 settembre 1934 per mezzo di appositi manifesti i quali renderanno noti anche i limiti di superficie per l'assegnazione dei frutteti concorrenti a ciascuna categoria.

I premi saranno attribuiti a coloro che, oltre ad avere eseguito razionalmente l'impianto di nuovi frutteti, avranno da essi ottenuto i più notevoli risultati tecnici ed economici ed abbiano attuato efficaci iniziative dirette allo scopo di elevare al massimo al efficienza produttiva del frutteto di nuovo impianto; di migliorare la produzione delle frutta (miglioramento delle qualità organolettiche, pregi estrinseci compresi; uniformità e costanza dei tipi; conservabilità; immunità da malattie o parassiti, ecc.); di abbassare i costi di produzione (opportuna utilizzazione dei terreni poveri, particolarmente in regime di aridocoltura; anticipo razionale della messa a produzione delle piante da frutto; riduzione al minimo degli scarti e utilizzazione industriale di essi, ecc.); di dimostrare, con una ben tenuta contabilità, fin dall'inizio, l'andamento della gestione economico-finanziaria dei frutteti di nuovo impianto.

Alla gara nazionale saranno ammessi i soli concorrenti i quali abbiano conseguito il primo premio della rispettiva categoria nella gara provinciale.

Per la gara nazionale è stata stanziata una somma complessiva di L. 185 mila così ripartite: grandi frutteti industriali: 1) premio, L. 35 mila; 2) premio, L. 20 mila; 3) premio, L. 15 mila; 4) premio L. 12 mila. Medi frutteti industriali: 1) premio, L. 25 mila; 2) premio L. 15 mila; 3) premio, L. 12 mila; 3) premio, L. 12 mila; 4) premio, L. 9 mila. Piccoli frutteti industriali: 1) premio, L. 15 mila; 2) premio, L. 12 mila; 3) premio, L. 9 mila; 4) premio, L. 6 mila.

Nessun concorrente potrà conseguire più di un premio sia nella gara provinciale che in quella nazionale.

Nel caso di frutteti condotti a colonia parziaria o a compartecipazione ,il conduttore è tenuto a corrispondere al colono o al compartecipante la quota del premio spettantegli in base al contratto di colonia o di compartecipazione.

Il conduttore del frutteto premiato, qualora non ne sia anche il direttore tecnico, è tenuto a corrispondere a quest'ultimo un quarto del premio o — nel caso di fondi condotti a colonia parziaria o a compartecipazione — della parte di premio spettante al conduttore stesso.

CONCORSO DI ROSE NUOVE AL ROSETO DI SAVERNE (Francia). — Ha avuto luogo recentemente al Rosaio di Saverne il concorso di rose nuove per il 1934, al quale hanno preso parte, con varietà inedite diverse i seguenti ibridatori: **Mallerin** (Varces) che ebbe tre medaglie d'oro e due d'argento; **Lenders & C.** (Steyl Tegelen), che riportò una medaglia d'oro e tre d'argento; **G. A. van Rossem** (Naarden) a cui fu assegnato una medaglia d'oro; **Bohm** (Blatnà) che fu premiato con una medaglia d'oro e due d'argento; **Louis Lens** (Vawre Notre Dame) che ebbe una medaglia d'argento.

La Giuria si è riservata il giudizio fino al 1935 per le rose degli ibridatori: Buisman & Son, Borgatti, Walter Louis, Ketten Frères.

Notiamo con piacere il nome di un ibridatore italiano, il Borgatti di Bologna.

CARATTERISTICHE AGRARIE E POSSIBILITA' ECONOMICHE DELLA SOMALIA ITALIANA. — Per la sua posizione geografica, la Somalia Italiana dovrebbe avere un clima prettamente tropicale. Invece esso è fra i meno caldi dell'Africa Equatoriale, grazie all'influenza del mare, la quale si fa sentire per virtù dei venti e della speciale conformazione del suolo.

La zona costiera è quindi, per notevole profondità, a clima temperato e soltanto l'interno presenta temperature elevate con forti variazioni fra il giorno e la notte.

Le pioggie, concretate in pochi mesi dell'anno, forniscono alla terra da 400 a 600 millimetri d'acqua e, siccome la temperatura è distribuita egualmente durante le stagioni, sono proprio le pioggie che dividono l'anno in stagioni e regolano il corso della vegetazione. I venti, di regola, soffiano impetuosi soltanto verso la fine della stagione asciutta, ma solo di rado danneggiano le coltivazioni.

Quello che ha grande importanza per la Colonia, è il regime delle acque fluviali le quali costituiscono la grande ricchezza della Colonia siccome permettono un vasto impiego di opere d'irrigazione.

I due fiumi, economicamente più importanti, sono il Giuba e l'Uebi Scebeli i quali, in certo qual modo, possono essere considerati per la nostra Somalia quello che è il Nilo per l'Egitto. La Colonia infatti, con le sue immense superfici fertilissime che si distendono in vastissime pianure, solo coperte da rada e bassa boscaglia, offre ottime condizioni di sfruttamento agricolo-industriale.

La coltura della banana, del granturco, del sesamo, dei fagioli, del tabacco, delle arachidi, della dura, della papaia e di altre piante dei luoghi temperati e di quelli tropicali, è praticata da circa la metà della popolazione stabile.

Dove però la Somalia dà la misura del suo valore agricolo e industriale, come terra di sfruttamento, è nelle classiche colture tropicali di gran reddito, quali il cotone, la canna da zucchero, il kapok, il sesamo, le banane, il ricino, il cocco, le arachidi, ecc. cui l'ambiente è specialmente favorevole.

Da ciò risulta che la Somalia offre

SOC. AN. Bergomi MILANO (828)
Piazza Melozzo, 2

Pompa Multicellulare
BREVETTO CARUELLE

Azionabile a mano ed a motore
per pozzi profondi anche oltre 100 metri

La Pompa Multicellulare evita:
— qualsiasi installazione meccanica nel pozzo,
— tubazioni, manutenzione,
— catene, tazze metalliche, dischi o bicchieri di gomma, organi tutti che si corrodono e si deformano facilmente,
— guasti ed interruzioni di funzionamento in causa del gelo.

Con la Pompa Caruelle
con pochissima spesa, in modo facile e pratico, si possono chiudere completamente i pozzi come prescritto dai vigenti regolamenti di polizia sanitaria e veterinaria.

Per il montaggio della pompa, che è facilissimo e rapido, non occorre scendere nel pozzo.

possibilità d'utile impiego ai grandi, ai medi ed ai piccoli capitali, purchè questi vengano impiegati con giudizio e da persone che oltre la buona volontà posseggano anche la necessaria competenza tecnica, trattandosi di intraprendere costose opere di bonifica, specie per il dissodamento e per l'irrigazione, e di applicare sistemi aziendali in genere, e colturali in specie, diversi da quelli dei nostri paesi.

Che le possibilità di avvaloramento economico esistano, stanno a documentare le decine di migliaia di ettari messi a coltura lungo il corso dei due principali fiumi della Colonia.

Prima fra tutte, per l'attrezzatura e la larghezza di mezzi, è la Società Agricola Italo Somala, fondata dal Duca degli Abruzzi, risultante di ben 25 mila ettari di terreno ai quali assicurano la irrigazione importanti opere di sbarramento e di derivazione dell'acqua dell'Uebi Scebeli. Nelle sei aziende della Società si coltivano intensivamente cotone, canna da zucchero, kapok, cocchi, sesamo, ricino, banane ed altre piante industriali il cui prodotto viene lavorato negli Stabilimenti del Villaggio Duca degli Abruzzi, modello di villaggio agricolo coloniale, il quale, come centro di attività dell'impresa, possiede un oleificio per la lavorazione dei semi di cotone, di sesamo e di ricino, un grandioso zuccherificio ed una distilleria.

L'altra grande opera di avvaloramento agricolo della Colonia si trova a Genale, su di un comprensorio di circa 21 mila ettari, ove, per iniziativa dell'ex Governatore De Vecchi di Val Cismon è sorto un complesso di imprese agricole, su terreni recentemente bonificati mediante una diga di sbarramento del fiume ed una vasta rete di canali.

Buona parte di questo territorio è già stata distribuita in concessione a colonizzatori italiani in lotti varianti da 100 a 500 ettari per il compimento dei lavori di canalizzazione interna e di riduzione a coltura e per la applicazione di quelle coltivazioni che l'Azienda Agraria Sperimentale Governativa di Genale segnala come praticabili e redditizie.

Nel nuovo centro creatovi, di Vittorio d'Africa, è sorto recentemente un grande stabilimento governativo per la sgranatura del cotone e la sgusciatura del ricino.

Sul Giuba e sullo Scebeli, prosperano ancora altre concessioni per la coltura, specialmente del cotone, del quale si ha già una produzione complessiva, per la intera Colonia, di 10-12 mila quintali sgranati all'anno. Attualmente, poi, sta prendendo grande sviluppo la coltivazione delle banane, la cui esportazione è ormai rilevante.

Complessivamente in tutta la Colonia, al 30 giugno 1932, su 59.842 ettari concessi, 23.798 risultavano ormai valorizzati. Ma questi primi sforzi, già apprezzabili per i risultati ottenuti, non sono che un modesto saggio di ciò che la Colonia potrà dare se ad essa affluiranno i capitali necessari per nuove opere di irrigazione e per l'impianto di nuove aziende.

Non è lo spazio e non sono le possibilità di coltura che mancano nella Somalia Italiana. L'acqua dell'Uebi Scebeli, può infatti bastare per l'irrigazione di circa 200 mila ettari e quella del Giuba, per l'irrigazione di una superficie infinitamente superiore.

Le concessioni si ottengono mediante il pagamento di un modesto canone annuo riscattabile. Le concessioni fatte ai piccoli coltivatori, i quali conducano personalmente i fondi, sono però esonerate dal pagamento del canone.

Ai concessionari, oltre notevoli facilitazioni per l'introduzione in franchigia di macchine, attrezzi e strumenti necessari all'azienda, e l'esenzione dal canone od imposta fondiaria per un periodo da cinque a dieci anni, sono accordati mutui di favore da parte dell'Amministrazione.

Tip. G. Gandolfi - San Remo Prof. Dott. M. CALVINO, Direttore-Responsabile.

PODERE SPERIMENTALE CAV. GIO. BERNARDO CALVINO SANREMO

Le Capre Saanen si impongono. — Il Sig. Giuseppe Martini ci scrive:

« La capretta di razza Saanen da lei vendutami, dopo il primo parto ha fatto tre litri di latte al giorno e tuttora, trascorsi sei mesi dal parto, ne produce ancora due. Soddisfattissimo di questa meravigliosa razza di capre da lei introdotta, sentitamente la ringrazio ».

Stazione di monta Caprina. — Abbiamo sempre a disposizione del pubblico tre caproni di razza Saanen per coprire le capre. Un caprone di circa tre anni è in vendita. La stazione si trova a San Giovanni Battista nel Podere Calvino.

MERCATI FLOREALI.

MESE DI LUGLIO 1934 - XII

Cesti entrati al Mercato di Sanremo (non pervenuti)

»	»	»	»	Vallecrosia (1)	N. 2237
»	»	»	»	Ventimiglia	» 570

PREZZI MEDI MENSILI SUL MERCATO DI VENTIMIGLIA (2)

Rose Brunner pien'aria	al cento	L.	3,70
» Frau Karl Druschki	»	»	3,20
GAROFANI comuni prima scelta	»	»	2,90
» extra e americani	alla dozzina	»	4,50
GLADIOLI	»	»	2,75
ASPARAGUS plumosus	»	»	2,70
ASPARAGUS Sprengeri	al kg.	»	1,40

(1) Mancano i dati del mercato di Vallecrosia dal 16 al 22 Luglio.

(2) Non ci è pervenuto il bollettino dei prezzi del Mercato di Sanremo.

Per la cura dei fiori

Polvere Caffaro (Anticrittogamico al 16 per cento di rame) contro le malattie crittogamiche.

Nicol e Nicosan (a base di nicotina), contro gli afidi, i thrips, gli acari.

Arseniato di piombo colloidale Caffaro (Marca Drago) contro i bruchi in genere.

Verderin e Fluoris Esche avvelenate contro le Grillo talpe.

Ferfor Concime completo medicato speciale per fiori, ortaggi, viti e piante da frutto.

Società Elettrica ed Elettrochimica del CAFFARO – MILANO

Capitale L. 21.000.000 inter. versato.

Dati dell'Osservatorio di Ecologia Agraria

della Stazione Sperimentale di Floricoltura "O. Raimondo"

Situato nella Villa Meridiana

Long. da Monte Mario 4.° 40' 29" - Latit. 43° 49' 11" - Altezza s. mare 30 m.

Mese di LUGLIO 1934 - XII.

Giorno	Stato del Cielo	VENTO (direz. e frequenza) I.	II.	III.	IV.	Pressione m/m	TEMPERAT. Aria media	massima	minima	Temperatura Terreno 10 cm. profond.	Umidità relativa %	Evaporazione m/m	Acqua caduta m/m
1	sereno	—	—	1	—	759.2	21.2	25.0	16.0	24	79	3.4	
2	»	1.5	1.5	—	—	62.3	22.7	26.2	19.8	24	80	3.0	
3	misto	0.5	0.5	—	—	61.6	23.0	26.2	20.6	24	77	3.2	
4	»	1.5	1.5	—	—	58.1	23.4	27.4	20.8	24	78	3.2	
5	»	—	—	—	—	60.2	23.4	26.8	20.0	24	72	4.4	
6	sereno	—	—	—	—	62.0	23.7	26.8	20.2	24	77	4.0	
7	misto	—	—	2	—	63.9	24.0	27.0	21.8	25	77	3.0	
8	»	—	—	2	—	63.4	24.3	27.0	22.0	25	75	3.2	
9	sereno	—	—	2	—	62.7	24.7	28.2	21.0	26	74	3.0	
10	misto	0.5	0.5	—	—	61.9	24.6	27.0	22.0	26	79	2.4	
11	sereno	—	—	2	—	59.4	24.8	29.2	20.8	26	72	2.6	
12	»	—	—	2	—	57.3	25.1	28.8	21.8	26	72	3.2	
13	misto	1	1	—	—	55.6	25.5	28.4	22.0	25	70	4.4	
14	sereno	1	1	—	—	57.7	25.1	**29.4**	21.0	26	63	5.4	
15	misto	0.5	0.5	1	—	59.2	22.5	26.4	20.4	27	62	3.6	3.40
16	sereno	—	—	1	—	62.2	23.4	28.2	17.6	25	57	5.4	
17	»	1	1	—	—	62.4	24.6	29.2	19.8	26	67	5.6	
18	»	1	1	1	—	60.3	23.7	27.4	19.4	26	74	3.0	
19	misto	1.5	1.5	—	—	58.3	23.5	26.4	20.6	25	75	2.8	
20	»	1	1	—	—	58.4	23.7	25.0	21.8	25	76	2.6	
21	sereno	1.5	1.5	—	—	56.7	24.6	28.4	20.2	27	69	3.4	
22	misto	—	—	3	—	58.2	24.6	27.2	22.4	27	77	2.4	
23	sereno	0.5	0.5	2	—	58.0	25.0	**29.4**	21.4	27	64	5.2	
24	»	—	—	1	—	61.2	23.7	27.4	20.0	28	75	3.4	
25	»	1	1	—	—	58.3	21.6	27.4	**14.6**	27	71	2.4	19.60
26	»	—	—	2	—	62.5	22.8	27.2	17.0	27	41	7.0	
27	»	0.5	0.5	1	—	61.1	21.8	26.2	17.6	27	75	4.4	
28	»	0.5	0.5	2	—	60.0	23.3	27.2	19.2	27	74	3.8	
29	»	—	—	2	—	61.0	23.5	27.0	20.2	27	77	3.0	
30	»	—	—	1	—	61.0	24.1	27.4	20.2	27	75	3.2	
31	misto	1.5	1.5	—	—	59.1	24.5	28.0	20.2	27	74	4.2	
Mese	19 sereni 12 misti o cop.	% 16,5	% 16,5	% 27.0	% 0	media 760.1	media 23.8°	media 27.4°	media 20.1°	media 27.4°	media 71.5 %	media 3.7 totale 113.8	totale mm. 23.00

Eliofania (ore di sole) in ore e decimi: I.a decade 101.6; II.a dec. 105.2; III dec. 130.4; Mese: 337.2.
Eliofania media giornaliera: 10.8

ANNOTAZIONI. — Giorno 22 ore 22: vivo lampeggiamento a N.; giorno 25 ore 15,35: temporale da NW con grandine fitta.

SCARELLA ANTONIO.

Applicazioni della «Pellicola 3 i» all'acetato di cellulosa

premiate con **Gran Diploma d'Onore** - massima onorificenza per i **fuori concorso** alla II.a MOSTRA NAZIONALE DI FLORICOLTURA DI SANREMO

SERRA montata con « PELLICOLA 3 i » per vetri, tipo da grammi 400 il mq.

CONI, SACCHETTI E MANICHE, in spessori diversi, per la forzatura delle piantine in vaso ed in terra, nonchè per forzare la fioritura;

CAPANNUCCIE per la protezione e la forzatura delle piantine in solchi.

ARELLE in sostituzione delle comuni stuoie.

POSSIBILITÀ di infinite applicazioni nel campo della flor cultura e dell'agricoltura, e vantaggiosa sostituzione del vetro con la « PELLICOLA 3 i » per le sue proprietà di:

infrangibilità
trasparenza eccezionale come il cristallo
inalterabilità all'azione degli agenti atmosferici
incombustibilità
impermeabilità assoluta
tenuta del calore
facilitazioni del passaggio dei raggi ultravioletti, con conseguente forzatura delle piante e dei fiori
leggerezza straordinaria. - Un telaio da m. 0,80 x 2, - è montato con soli grammi **640** di pellicola, mentre occorrerebbero oltre 10 kg. di vetri. Quindi facilità di maneggio dei telai anche se di dimensioni doppie del normale e risparmio di legno nella loro costruzione
facilità di applicazione anche su telai già fatti per vetri
semplicità di impiego: si taglia con le forbici comuni, come fosse carta e si salda perfettamente con la «COLLA 3 i» come fosse un pezzo solo.

PRODOTTO di fabbricazione ITALIANA, da non confondersi con altri di aspetto anche simile ma che non hanno dato esito soddisfacente.

CATALOGHI, SCHIARIMENTI, CAMPIONI GRATIS dietro semplice richiesta alla fabbricante CARTIERA DI ORMEA (Reparto « Pellicola 3 i ») **GENOVA**, Via XX Settembre N. 28/6 (Telefono 52-182).

Tutti gli agricoltori

che in pianura o in montagna, hanno concimato le loro colture con

Fosfato Biammonico

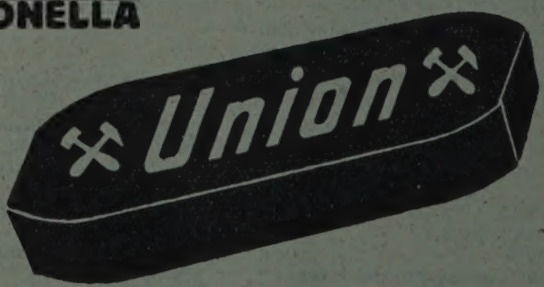
hanno ottenuto le produzioni più abbondanti, della migliore qualità e al minor costo.

Tutti i tecnici agricoli

raccomandano il FOSFATO BIAMMONICO, concime nazionale ad alto tenore di anidride fosforica e di azoto ammoniacale, per il suo alto potere fertilizzante, per la facilità e praticità di spandimento, e per la notevole economia che consente nelle spese di trasporto, magazzinaggio, ecc.

Fioricoltori, Orticoltori,

la MATTONELLA



può difendere le vostre coltivazioni dai danni del gelo.

È il combustibile più economico e più pratico per termosifoni, piccole stufe e fuochetti all'aperto.

Esigete nel vostro interesse solo

UNION la marca di garanzia.